

健康本源视角下孕妇心理社会适应的网络结构分析

李冰冰¹, 张海霞¹, 罗澜峻², 区婉莹¹, 付嘉琦¹, 宋阳¹

(1. 广州中医药大学 护理学院, 广东 广州 510006; 2. 川北医学院 管理学院, 四川 南充 637000)

【摘要】目的 基于健康本源学, 采用网络分析探究孕妇心理社会适应的内在结构, 识别核心及桥接节点。**方法** 2024 年 12 月至 2025 年 5 月, 在华南、华中及华北 5 所医院产科门诊选取 682 名单胎孕妇为研究对象, 采用生育心理一致感量表、家庭关怀度指数量表、大五人格量表简化版中的神经质分量表、妊娠压力量表、广泛性焦虑障碍量表、爱丁堡产后抑郁量表、生命质量 8 条简明量表对其进行调查。采用 R 4.5.0 构建包含 39 个节点的正则化偏相关网络, 并进行节点中心性、桥接强度及网络稳定性分析。**结果** 孕妇心理社会适应各变量内部节点连接紧密, 焦虑与抑郁形成情绪困扰模块。预期影响力最强的节点为无法停止或控制担忧和孕育生命让我的人生更圆满。生活质量心理维度的预期影响力最低(-0.869)。生活质量心理维度、神经质、家庭关怀和自伤念头为关键桥接节点。**结论** 孕妇心理社会适应呈模块化特征。“失控性担忧”和“生育意义感”为核心节点, 生活质量心理维度是关键桥接因素, 上述节点可作为孕期心理护理评估重点关注因素, 并为后续干预方案提供线索。

【关键词】 健康本源学; 心理社会适应; 妊娠压力; 焦虑; 抑郁; 生活质量; 网络分析

DOI: 10.3969/j.issn.2097-1826.2026.08.009

【中图分类号】 R473.71 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2026)08-0037-06

Psychosocial Adaptation in Pregnant Women from the Perspective of Salutogenesis: A Network Analysis

LI Bingbing¹, ZHANG Haixia¹, LUO Lanjun², OU Wanying¹, FU Jiaqi¹, SONG Yang¹ (1. School of Nursing, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, Guangdong Province, China; 2. School of Management, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan Province, China)

Corresponding author: SONG Yang, Tel: 020-39358365

【Abstract】Objective To explore the internal structure of psychosocial adaptation in pregnant women using network analysis based on the salutogenic theory, and to identify core and bridge nodes. **Methods** From December 2024 to May 2025, 682 singleton pregnant women from obstetric outpatient departments of 5 hospitals in South, Central, and North China were enrolled. They were surveyed using the childbearing sense of coherence scale (CSOC), the family adaptation, partnership, growth, affection, resolve index (APGAR), Neuroticism Subscale of Neuroticism Extraversion Openness Five-factor Inventory (NEO-FFI), the pregnancy stress rating scale (PSRS-36), the generalized anxiety disorder 7-item scale (GAD-7), the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS), and the 8-item short form health survey (SF-8). A 39-node regularized partial correlation network was constructed using R version 4.5.0. Node centrality, bridge strength, and network stability were assessed. **Results** The internal nodes of each variable of psychosocial adaptation in pregnant women were closely connected, with anxiety and depression forming an emotional distress module. The nodes with the highest expected influence were “inability to stop or control worrying” and “carrying a baby makes my life more complete.” The psychological dimension of quality of life had the lowest expected influence (-0.869). The psychological dimension of quality of life, neuroticism, family care, and suicidal ideation were identified as key bridge nodes. **Conclusions** The psychosocial adaptation of pregnant women exhibits a modularized structure. “Uncontrollable worrying” and “meaningfulness of childbearing” are core nodes, and the psychological dimension of quality of life serves as a key bridging factor. These nodes can be considered as prior factors in prenatal psychological nursing assessment and provide clues for the design of future intervention programs.

【Key words】 salutogenesis; psychosocial adaptation; pregnancy stress; anxiety; depression; quality of life; network analysis

[Mil Nurs, 2026, 43(08): 37-42]

【收稿日期】 2026-04-19 **【修回日期】** 2026-06-01

【基金项目】 广州市哲学社会科学发展“十四五”规划项目 (2025GZGJ347); 广东省哲学社会科学规划 2026 年度青年项目 (GD26YSH10)

【作者简介】 李冰冰, 博士, 讲师, 电话: 020-39358365

【通信作者】 宋阳, 电话: 020-39358365

孕期女性面临显著的生理、心理及社会角色变化, 易诱发压力、焦虑、抑郁和生活质量下降等心理社会适应问题, 对母婴健康结局构成重要影响^[1]。

女性孕期心理社会适应,是指在成为母亲过程中,其情绪反应与行为表现与所处情境相适应的动态状态^[2]。健康本源学理论认为,健康取决于个体在压力情境中对内外部一般抗性资源的调动^[3]。基于该理论并结合既往研究,本研究将妊娠压力视为主要压力源,将焦虑、抑郁和生活质量作为心理社会适应状态的表征;将生育心理一致感视为孕妇理解生育经历、调动资源并感知生育意义的特异性心理能力^[4],将神经质视为影响压力感知与心理社会适应的内部一般抗性资源,将家庭关怀视为重要外部一般抗性资源,共同构成孕妇心理社会适应网络^[5-6]。既往研究多聚焦于单一因素的作用,难以揭示心理资源、压力反应与适应状态之间的整体关联及跨模块连接^[7]。网络分析不预设固定的自变量和因变量,可通过节点间的条件相关关系呈现系统结构,并利用中心性和桥接中心性指标识别关联程度较高的核心节点及连接不同模块的桥接节点,为筛选临床重点关注因素和提出后续研究假设提供线索^[8]。因此,本研究基于健康本源学理论,构建由生育心理一致感、家庭关怀、神经质、妊娠压力、焦虑、抑郁和生活质量组成的孕妇心理社会适应网络,分析其条件相关结构和模块特征,识别核心及桥接节点,为理解孕妇心理社会适应及开展后续研究提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2024年12月至2025年5月,采用便利抽样法选取中国5所医院产科门诊开展调查,其中,A、B医院位于华南,C、D医院位于华中,E医院位于华北,包含4所三级甲等综合性医院及1所二级甲等妇幼保健院。纳入标准:(1)经B超检查确认为宫内单胎妊娠;(2)自愿参与研究,并签署知情同意书。排除标准:(1)已确诊抑郁,双相情感障碍等心理疾病;(2)患有严重妊娠期合并症或并发症。依据统计学变量分析要求,样本量至少应为节点数的5~10倍^[9-10],本研究包含39个节点,选取10倍计算,考虑约20%无效率后,计算出样本量为468例。为保证多中心样本均衡,各中心持续纳入符合条件的研究对象,最终纳入682例,A医院168例(24.6%)、B医院142例(20.8%)、C医院136例(20.0%)、D医院120例(17.6%)、E医院116例(17.0%)。本研究获广东省妇幼保健院伦理委员会批准(20250054)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行编制,包括一般人口学资料与孕产史。

1.2.1.2 生育心理一致感量表(the childbearing

sense of coherence scale,CSOC) 采用由Li等^[11]编制,用于评估参与者的生育心理一致感水平。该量表包含生育可理解感(3个条目)、生育可控制感(4个条目)、生育意义感(6个条目)3个维度,共13个条目;采用5级评分法,“非常不同意”至“非常同意”依次计为1~5分;生育可控制感维度为反向计分,各维度内总分越高表示其水平越高。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.808。

1.2.1.3 家庭关怀度指数量表(family APGAR index,APGAR) 采用由吕繁等^[12]编制的量表评估家庭功能。该量表包含家庭适应度、合作度、成长度、情感度、亲密度5个维度;采用3级评分法,“从不”至“经常”依次计为0~2分;总分7分以上表示家庭功能良好,总分越高表示家庭功能稳定。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.819。

1.2.1.4 大五人格量表简化版(neuroticism extraversion openness five-factor inventory,NEO-FFI)

采用大五人格量表简化版中的神经质分量表^[13]评估孕妇的神经质人格特质,共12个条目;采用5级评分法,“很不同意”至“很同意”依次计为1~5分;条目1、4、7、10为反向计分。得分越高,神经质倾向越强。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.745。

1.2.1.5 妊娠压力量表(the 36-item pregnancy stress rating scale,PSRS-36) 采用由Chen等^[14]编制的量表,评估参与者的妊娠期压力。该量表包含确保母婴安全度过怀孕、分娩的压力、婴儿照护与家庭关系变化的压力、父母角色认同的压力、寻求社会支持的压力、身体形象与功能改变的压力5个维度,共36个条目;采用5级评分法,“绝对没有”至“非常严重”依次计为0~4分;总分越高表示妊娠压力越大。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.937。

1.2.1.6 广泛性焦虑障碍量表(the 7-item generalized anxiety disorder scale,GAD-7) 采用广泛性焦虑障碍量表^[15-16]评估参与者的焦虑情绪,共7个条目,采用4级评分法,“从不”至“几乎每天”依次计为0~3分;总分0~4分为无焦虑状态,总分越高表示焦虑程度越严重。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.889。

1.2.1.7 爱丁堡产后抑郁量表(the Edinburgh postnatal depression scale,EPDS) 该量表^[17]被用于评估参与者自述的抑郁症状,共10个条目;采用4级评分法,“从不”至“总是”依次计为0~3分;条目1和2为反向计分;目前国内使用该量表时临界值存在差异,常用的筛检界值在9~14分之间^[18],总分越高表示抑郁可能性越大。本研究中该量表Cron-

bach's α 系数为 0.770。

1.2.1.8 生命质量 8 条简明量表(the 8-item short form health survey scale, SF-8) 采用王珊等^[19]编制的量表,评估参与者过去 1 个月的生活质量;该量表包含 8 个维度,加权计算生理维度总分和心理维度总分,得分越高表示生活质量越好。本研究中该量表 Cronbach's α 系数为 0.838。

1.2.2 资料收集方法 由经统一培训的研究护士在产科门诊向符合标准的孕妇说明研究目的,获取知情同意后,指导其使用手机扫描问卷星二维码独立完成问卷。问卷星平台设置每台设备或微信账号限提交一次,且所有条目均为必填,核查反向题与正向题的作答方向一致性,每日由专人对回收数据进行检查,剔除存在一致性矛盾的问卷,最终共回收问卷 718 份,剔除无效问卷 36 份,问卷的有效回收率为 95.0%。

1.2.3 统计学处理 采用 R 4.5.0 进行网络分析,主要使用 qgraph(1.9.8)、bootnet(1.6)和 networktools(1.6.0)程序包,节点及群组划分依据量表理论结构和测量内容确定。生育心理一致感是本研究重点考察的核心心理资源,故保留 13 个条目,以分析其内部结构及与其他构念的联系;焦虑和抑郁具有症状异质性,分别采用 7 个和 10 个条目作为节点。妊娠压力和生活质量具有明确的维度结构,分别采用 5 个和 2 个维度得分;家庭关怀和神经质用于反映构念总体水平,采用量表总分。最终构建了含 39 个节点的孕期心理社会适应网络,涵盖生育心理一致感(B1~B13, 13 个条目节点)、家庭支持(D1, 1 个量表节点)、神经质(E1, 1 个量表节点)、妊娠压力(A1~A5, 5 个维度节点)、焦虑(F1~F7, 7 个条目节点)、抑郁(G1~G10, 10 个条目节点)、生活质量(H1~H2, 2 个维度节点)。采用 bootnet 包的 estimateNetwork 函数,基于 qgraph 包的 EBICglasso 方法估计高斯图模型,EBIC 调节参数 γ 设为 0.50。网络估计基于原始数据计算的协方差矩阵,缺失数据采用成对完整观测法(pairwise complete observations)处理。EBICglasso 用于估计正则化偏相关网络,其中边表示控制网络中其他节点后的条件关联,边的正负代表条件关联方向,边的宽度与边权的绝对值成正比。采用 Fruchterman-Reingold 算法进行网络布局,并计算节点强度(strength)、预期影响(expected influence)、接近中心性(closeness)和中介中心性(betweenness),再基于预先定义的群组结构使用 networktools 包计算桥梁强度(bridge strength)。采用 1000 次非参数 Bootstrap 评估边权估计的准确性,获得边权的 95% Bootstrap 置信

区间并进行边权差异检验;采用 1000 次案例删除 Bootstrap 评估中心性指标的稳定性,并计算相关稳定性系数(correlation stability coefficient, CS)。CS 系数 >0.25 视为可接受,CS 系数 >0.50 视为较为理想。

2 结果

2.1 孕妇的一般资料 本研究共纳入 682 名单胎孕妇,孕早期者(<12 周)46 例(6.7%),孕中期者(12~28 周)235 例(34.5%),孕晚期者(28 周至分娩前)401 例(58.8%)。详见表 1。

表 1 孕妇的一般资料(N=682)

变 量		例数[n(%)]
年龄(岁)	≤ 35	608(89.1)
	>35	74(10.9)
文化程度	初中及以下	58(8.5)
	高中/中专	62(9.1)
	本科/大专	463(67.9)
	硕士及以上	99(14.5)
婚姻状况	其他(未婚、离异或丧偶)	7(1.0)
	已婚	675(99.0)
职业状态	无业	187(27.5)
	休假	93(13.6)
	在职	402(58.9)
家庭人均月收入(元)	≤ 3000	45(6.6)
	3001~5000	130(19.1)
	≥ 5001	507(74.3)
医疗保险	无	19(2.8)
	有	663(97.2)
常住地	农村	60(8.8)
	城镇	622(91.2)
怀孕前是否确诊过(高血压、糖尿病等)疾病	否	655(96.0)
	是	27(4.0)
分娩次数(次)	0	522(76.6)
	1	145(21.3)
	≥ 2	14(2.1)
不良孕产史	否	533(78.2)
	是	149(21.8)
是否存在妊娠期并发症	否	402(58.9)
	是	280(41.1)

2.2 孕妇生育心理一致感、家庭关怀、妊娠压力、焦虑、抑郁、生活质量得分 本研究中孕妇的生育心理一致感总分为(37.08 $\pm$ 7.00)分,其可理解感得分为(11.88 $\pm$ 2.50)分、可控制感得分为(10.11 $\pm$ 4.45)分、意义感得分为(24.39 $\pm$ 4.52)分;家庭关怀度总分为(7.86 $\pm$ 2.55)分,表示家里功能良好;妊娠压力总分为(53.30 $\pm$ 24.30)分,其确保母婴安全度过怀孕、分娩的压力维度得分为(14.79 $\pm$ 7.90)分、婴儿照护与家庭关系变化的压力维度得分为(12.72 $\pm$ 7.30)分、父母角色认同的压力维度得分为(10.26 $\pm$ 5.24)

分、寻求社会支持的压力维度得分为 (5.24 ± 3.94) 分、身体形象与功能改变的维度得分为 (10.28 ± 4.60) 分;焦虑总分为 (4.79 ± 4.70) 分,处于无焦虑状态;抑郁总分为 (7.58 ± 5.49) 分,处于无抑郁状态;生活质量的生理维度得分为 (45.44 ± 7.88) 分,心理维度得分为 (47.78 ± 10.56) 分。

2.3 网络整体结构特征 EBICglasso 网络结果显示,妊娠压力、生育心理一致感、焦虑和抑郁四类节点内部共有 154 条可能边,其中 101 条为非零边,簇内连接密度为 0.656;构念之间共有 441 条可能边,其中 93 条为非零边,簇间连接密度为 0.211,簇内与簇间密度比为 3.11。簇内平均绝对边权为 0.091,约为簇间的 18.98 倍,表明网络连接主要集中于各构念内部。妊娠压力、焦虑、生育心理一致感和抑郁的簇内密度分别为 0.900、0.952、0.526 和 0.689,构念内连接强度最高的节点分别为 A2、F4、B1 和 G4。焦虑与抑郁节点之间亦存在较多连接,呈现相对集中的情绪困扰连接簇。B12(孕育生命让我的家庭关系更紧密)与家庭关怀(D1)相连,神经质(E1)与妊娠压力(A)、焦虑(F)、抑郁(G)及生活质量(H)相关节点存在非零连接。

2.4 中心性指标分析 F2(无法停止或控制担忧)与 B11(孕育生命让我的人生更圆满)是网络中预期影响力最大的两个节点,值约为 1.0,说明 F2(无法停止或控制担忧)处于焦虑维度的核心位置,B11(孕育生命让我的人生更圆满)是生育心理一致感中“生育的意义感”维度的核心,F2 和 B11 都对整个网络具有显著影响。H2(生活质量心理维度)的预期影响力最低 (-0.869) 。其 20 条非零连接中,17 条为负向边、3 条为正向边,负向边绝对权重总和为 0.960,高于正向边权重总和 0.092,提示 H2 与网络中其他节点的净关联呈负向(图 1)。

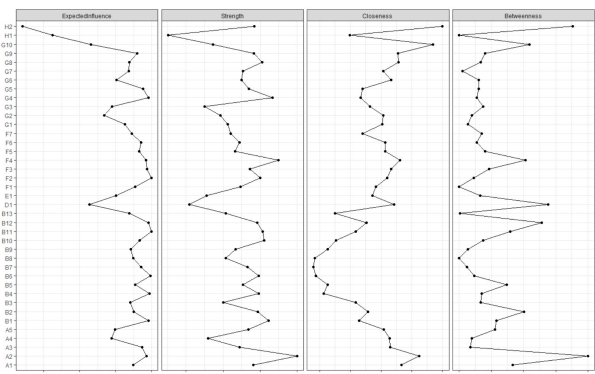


图 1 孕妇心理社会适应网络的中心性指标分析

2.5 桥接中心性分析 在桥接中心性分析中,共识

别出 4 个桥接节点(图 2),按其桥接强度从高至低依次为:H2(生活质量心理维度)、E1(神经质)、D1(家庭关怀)与 G10(自伤念头),H2 评估的是情绪对生活的影响,而相连节点评估的是情绪症状严重程度,H2 的桥接强度最高(约为 4.0),其高桥接强度反映出情绪症状与生活质量相互影响渗透的真实关联,也表明生活质量心理维度在整个心理症状网络中处于核心连接地位。

2.6 稳定性检验 网络稳定性的分析表明,节点强度与桥强度的相关稳定性系数较高(样本量降至 50%时,节点强度与桥强度的 CS 系数均 >0.80),支持网络中心性指标估计稳健;同时,边权重的 Bootstrap 置信区间检验显示,大多数边的置信区间不包含 0 且范围较窄,说明网络中主要连接关系具有统计显著性且估计稳定。进一步通过边权重的差异检验发现,大部分边权重之间的差异达到统计学意义,表明网络中存在显著的异质性连接强度;少数边之间差异不显著,提示这些连接在统计上强度相近。整体上,网络结构在关键连接上具有较好的区分效度与稳定性。

3 讨论

3.1 孕期心理社会适应呈现模块化与动态关联的网络特征 本研究结果显示,焦虑与抑郁节点高度聚集,形成了情绪困扰核心模块,提示二者在孕产期心理体验中具有显著的共变性与相互强化作用。这种共变性可能因激素剧烈波动及外部应激源的共同作用而被进一步放大^[20]。且该网络结构提示,生育心理一致感各节点呈现较强的内部连接,显示这一构念内部结构紧密、各维度相互关联的特征,与“生育心理一致感”作为一个整合性心理资源的概念相契合^[21]。该网络结构提示,生育心理一致感中的认知、行为与动机维度通过相互支持形成协同效应,可能在调节孕期心理社会适应中发挥系统性作用。

3.2 “失控性担忧”与“生育意义感”是网络中的核心驱动节点 中心性分析显示,F2(无法停止或控制担忧)与 B11(孕育生命让我的人生更圆满)分别是负向与正向预期影响力最强的节点。F2 作为焦虑维度的核心症状,提示“失控性担忧”可能是孕期情绪恶化的关键放大器,这一发现与 Liu 等^[22]的研究结果一致。与之相对,B11 作为生育意义感的核心代表,其积极作用可能源于个体将生育意义整合入生命叙事,通过认知重评与社会支持机制重建控制感与自我认同形成保护性的心理应对框架^[23]。这表明,在临床护理中针对性地管理担忧失控、同时强化孕妇对生育意义的正向认知,可能是改善心理社会适应的高效切入点。

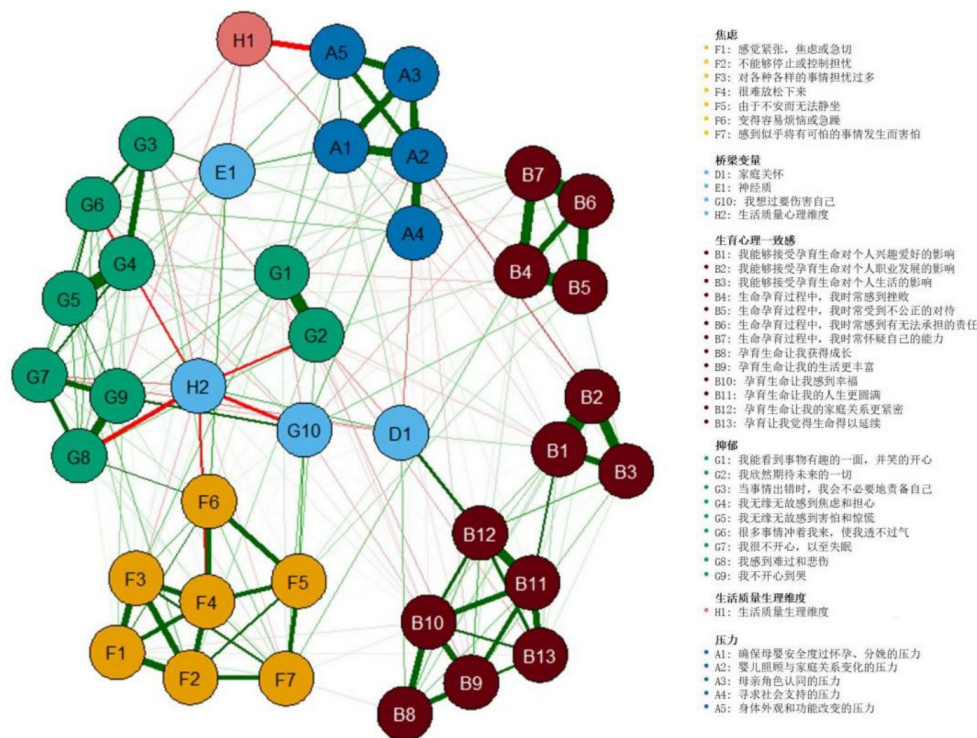


图2 孕妇心理社会适应网络的桥接中心性分析

3.3 生活质量心理维度是关键桥接与抑制节点,神经质、家庭关怀与自伤念头具重要连接作用 桥接中心性分析识别出 H2(生活质量心理维度)、E1(神经质)、D1(家庭关怀)及 G10(自伤念头)为关键桥接节点。其中 H2 桥接强度最高,且预期影响力最低,表明其与网络中其他节点的净关联呈负向,提示核心心理状态可通过负向反馈抑制不良情绪传播,稳定整体心理网络^[24]。E1 与 D1 反应了神经质倾向的情绪易感性以及家庭关怀在孕产期心理支持中的桥梁作用^[25]。此外, G10(自伤念头)并非孤立的抑郁症状,而是连接各模块的关键枢纽,具备明确的临床筛查价值:护理人员可借助其与家庭关怀、生活质量心理维度的直接关联,采用关联性提问策略提高筛查的真实性与可接受性,一旦识别应及时转介至精神心理专科。

3.4 研究局限性 本研究仍存在一定局限性。设计上为横断面设计,未能追踪动态变化过程。采用便利抽样,样本代表性有限,结论外推受限。变量纳入方面,未纳入睡眠质量、应对方式、既往创伤、健康行为及数字素养等因素,可能遗漏关键路径。在节点层级方面,网络模型中涵盖条目、维度及量表总分 3 个层级,可能存在测量层级和信息粒度不一致的问题,使边权和中心性受到聚合方式的影响。因此对孕产期心理社会适应复杂性的刻画仍不够全面,其解释范围具有一定局限性。

4 小结

本研究基于健康本源学理论,通过中心性与桥接中心性指标,识别孕妇心理社会适应中的核心驱动因素和桥接路径,以期为孕期心理护理提供参考。结果显示,各变量内部节点连接紧密,焦虑与抑郁形成情绪困扰核心模块,“失控性担忧”与“生育意义感”分别为负向与正向预期影响力最强的核心节点;生活质量心理维度、神经质、家庭关怀与自伤念头是关键桥接节点。上述节点可作为孕期心理护理评估中的重点关注因素,并为后续干预方案设计提供线索。

【参考文献】

- [1] 刘晓宇,闫盼盼,徐继红.生活满意度在孕期压力和产前抑郁关系中的中介作用[J].中国卫生统计,2023,40(5):718-720,725.
- [2] Londono Y, McMillan D E. Psychosocial adaptation: an evolutionary concept analysis exploring a common multidisciplinary language[J]. J Adv Nurs, 2015, 71(11): 2504-2519.
- [3] Mittelmark M B, Bauer G F, Vaandrager L, et al. The handbook of salutogenesis[M]. 2nd ed. Cham (CH): Springer, 2022: 3-465.
- [4] 李冰冰,杨凌艳,郑丽娟,等.生育心理一致感的研究进展[J].护理学杂志,2025,40(13):115-119.
- [5] 王子文,周婷,黄峥,等.孕期生活事件与抑郁:认知情绪调节策略的中介作用及神经质人格的调节作用[J].中华行为医学与脑科学杂志,2021,30(3):267-272.
- [6] 李叶,王瑞,朱家妹,等.基于 LASSO 回归分析构建妊娠相关焦虑发生风险的预测模型[J].环境与职业医学,2023,40(8):910-917.
- [7] Pan W L, Lin L C, Kuo L Y, et al. Effects of a prenatal mindful-

- ness program on longitudinal changes in stress, anxiety, depression, and mother-infant bonding of women with a tendency to perinatal mood and anxiety disorder: a randomized controlled trial[J/OL]. [2026-04-01]. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-023-05873-2>. DOI:10.1186/s12884-023-05873-2.
- [8] Borsboom D, Cramer A O. Network analysis: an integrative approach to the structure of psychopathology[J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2013, 9: 91-121.
- [9] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(4): 378-380.
- [10] 白丽娜, 杨旭颖, 张丹丹, 等. 系统性红斑狼疮患者的症状群及其网络分析[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(5): 22-27.
- [11] Li B, Zhao M, Zhu Z, et al. The Childbearing sense of coherence scale (CSOC-scale): development and validation[J/OL]. [2026-04-01]. DOI:10.1186/s12889-024-19109-1.
- [12] 吕繁, 顾媛. 家庭 APGAR 问卷及其临床应用[J]. *医院管理论坛*, 1995(2): 56-59.
- [13] Costa P T, McCrae R R. Normal personality assessment in clinical practice: the NEO personality inventory[J]. *Psychol Assess*, 1992, 4(1): 5-13.
- [14] Chen C H. Revision and validation of a scale to assess pregnancy stress[J]. *J Nurs Res*, 2015, 23(1): 25-32.
- [15] Gong Y, Zhou H, Zhang Y, et al. Validation of the 7-item generalized anxiety disorder scale (GAD-7) as a screening tool for anxiety among pregnant Chinese women[J]. *J Affect Disord*, 2021, 282: 98-103.
- [16] Spitzer R L, Kroenke K, Williams J B, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7[J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166(10): 1092-1097.
- [17] Levis B, Negeri Z, Sun Y, et al. Accuracy of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) for screening to detect major de-
- pression among pregnant and postpartum women: systematic review and Meta-analysis of individual participant data[J/OL]. [2026-04-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33177069/>. DOI:10.1136/bmj.m4022.
- [18] 李密密, 唐青峰, 张国琴, 等. 我国产后抑郁评估量表的应用现状[J]. *中国心理卫生杂志*, 2016, 30(6): 418-423.
- [19] 王珊, 栾荣生, 雷燕, 等. 生命质量 8 条简明量表中文版开发及其性能评价[J]. *现代预防医学*, 2007(6): 1022-1023, 1026.
- [20] Carcea I, Caraballo N L, Marlin B J, et al. Oxytocin neurons enable social transmission of maternal behaviour[J]. *Nature*, 2021, 596(7873): 553-557.
- [21] Li B, Yuan M, Zhang K, et al. The perception of childbearing sense of coherence among Chinese couples: a qualitative study[J/OL]. [2026-04-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10693700/>. DOI:10.1186/s12889-023-17363-3.
- [22] Liu H, Huang F, Gao Y, et al. Network analysis of depression and anxiety symptoms and their associations with cognitive fusion among pregnant women[J/OL]. [2026-04-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12105220/>. DOI: 10.1186/s12888-025-06978-y.
- [23] Taubman-Ben-Ari O, Chasson M, Horowitz E, et al. Personal growth in early pregnancy: the role of perceived stress and emotion regulation[J]. *J Reprod Infant Psychol*, 2022, 40(6): 550-562.
- [24] Hajure M, Alemu S S, Abdu Z, et al. Resilience and mental health among perinatal women: a systematic review[J/OL]. [2026-04-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11298415/>. DOI:10.3389/fpsy.2024.1373083.
- [25] 王嘉怡, 范子娜, 曹中强, 等. 孕产妇家庭功能潜在类别轨迹的纵向研究[J]. *护理学杂志*, 2025, 40(4): 16-20.

(本文编辑: 王园园)

(上接第 23 页)

- [4] Miaskowski C, Barsevick A, Berger A, et al. Advancing symptom science through symptom cluster research: expert panel proceedings and recommendations[J/OL]. [2026-05-01]. <https://academic.oup.com/jnci/article/109/4/djw253/2581261>. DOI:10.1093/jnci/djw253.
- [5] 李红敏, 李晓菲, 邓春梅, 等. 我国高龄失能老年人焦虑抑郁的网络分析[J]. *军事护理*, 2025, 42(7): 68-71, 76.
- [6] 逯翔宇, 郑玲玲, 金雪, 等. 中老年宫颈癌同步放化疗患者症状网络分析研究[J]. *护士进修杂志*, 2025, 40(14): 1526-1531.
- [7] Cheng K K, Wong E M, Ling W M, et al. Measuring the symptom experience of Chinese cancer patients: a validation of the Chinese version of the memorial symptom assessment scale[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2009, 37(1): 44-57.
- [8] 李璐, 肖媛媛, 李丽蓉, 等. 宫颈癌病人同步放化疗期间症状群及前哨症状的调查研究[J]. *护理研究*, 2024, 38(20): 3698-3703.
- [9] 周思雨, 贺惠娟, 张媛, 等. 急性脑卒中患者症状群及桥梁症状分析[J]. *实用心脑血管病杂志*, 2024, 32(11): 98-103, 114.
- [10] 赵蒙, 韩芸, 刘春燕. 癌症病人化疗致周围神经病变影响因素及非药物干预措施研究进展[J]. *护理研究*, 2024, 38(22): 4061-4067.
- [11] 储巧香, 王翠竹, 丁其培, 等. 中晚期宫颈癌患者同步放化疗后缓解效果的影响因素及预测模型构建[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2024, 25(5): 392-395.
- [12] 和晓歌, 李欢溪, 路潜, 等. 乳腺癌内分泌治疗患者的同期症状网络分析[J]. *中华护理教育*, 2024, 21(9): 1141-1147.
- [13] 赵卫东. 局部晚期宫颈癌术前化疗药物及方案的选择[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2018, 34(11): 1203-1207.
- [14] 刘美子, 安然, 吴子童, 等. 头颈部肿瘤患者核心症状及症状群的网络分析与护理对策[J]. *中华护理杂志*, 2024, 59(7): 828-834.
- [15] 杨甜. 性别角色未分化人群的情绪易感性研究[D]. 深圳: 深圳大学, 2022.
- [16] Jones P J, Ma R F, McNally R J. Bridge centrality: a network approach to understanding comorbidity[J]. *Multivariate Behav Res*, 2021, 56(2): 353-367.
- [17] Kaiser T, Herzog P, Voderholzer U, et al. Unraveling the comorbidity of depression and anxiety in a large inpatient sample: network analysis to examine bridge symptoms[J]. *Depress Anxiety*, 2021, 38(3): 307-317.
- [18] 徐珍华. 宫颈癌根治性放化疗患者症状群轨迹及与生活质量相关性研究[D]. 福州: 福建医科大学, 2023.
- [19] 李靖, 李星, 刘维, 等. 乳腺癌化疗所致周围神经病变患者运动干预的范围综述[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(17): 120-125.

(本文编辑: 王园园, 郁晓路)